文書番号　ＴＳ０００１８－４

取 扱 説 明 書

縦型プレッシャープロポーショナー
（ラバーバッグ入り）

原液槽
　ＹＶＰＴ－Ｓ４１０～Ｓ１０１４

混合器
　ＹＶＨＥ－Ａ２０００

ヤマトプロテック株式会社

この度は、縦型プレッシャープロポーショナー（ラバーバッグ入り）をご採用いただき、誠にありがとうございます。本製品を安全かつ適正にご利用いただくため、取り付け前に必ずお読みください。

安全と確実な防災活動のためのご注意

安全のために、必ずお守りください。

ここに示した注意事項は、守らないと人身事故や家財・施設の損害に結びつくものをまとめて記載しています。安全と確実な防災活動に関する重要な内容ですので、必ず守って下さい。

防災活動に関わるすべての人がお読みになった後は、実際に管理を行われる方が、いつでも見られる場所に必ず保管して下さい。

警告	この表示を無視して誤った取り扱いを行った場合、誤作動や作動支障により人が死亡または重症を負うおそれが想定される内容を示しています。
注意	この表示を無視して誤った取り扱いを行った場合、誤作動により人が負傷を負うおそれ及び物的損害の発生が想定される内容を示しています。

（1）すべての防災設備に関わる点検業務

防災設備の機能を維持し、万一の際には十分に機能を発揮するために、整備及び点検を実施しなければなりません。それらの業務は、消防設備士または消防設備点検資格者といった有資格者に限られ、定期的な点検が義務付けられています。それら点検の方法は、二つに分けられています。

●機器点検（点検期間＝6 カ月ごと）

・消防用設備等に附置される非常電源（自家発電設備に限る）や動力消防ポンプ等の設備が、正常に作動することを確認します。
・消防用設備機器の配置の適正、また損傷などを、主にその外観から判断し、点検基準によって確認します。
・消防用設備機器の正常性を、定められた基準に従い、簡単な操作によるチェックや、外観からの判別によって確認します。

●総合点検（点検期間＝年に１回）

・消防用設備の種類に応じて定められた基準によって、消防用設備機器の全部あるいは一部を動作させて、総合的な機能を確認します。

防災設備の品質を保ち、火災時に確実に作動させるために、必ず定期点検義務をお守り下さい。

（２）すべての防災設備に関わる注意事項

	・取扱説明書を十分理解すると共に正しい取扱を厳守し、緊急時の使用に備えて下さい。緊急時に消火活動、停止活動及び避難活動等の対応が容易になります。 ・定期点検制度に基づき、有資格者（消防設備士及び消防設備点検資格者）による定期点検が必要です。有資格者による定期点検を行わなかった場合は、正常な機能維持ができず緊急時の消火作業に支障をきたすおそれがあります。 ・防災設備を使用した場合は専門の業者に依頼のうえ点検・整備を受けて下さい。点検・整備を受けない場合、緊急時に正常な消火活動ができません。

●必ずこの取扱説明書を熟読し、理解してからご使用くださるようお願いいたします。

目　次

１．概要

ＹＶＰＴ－Ｓ４１０～Ｓ１０１４型原液槽は、泡消火設備における「プレッシャープロポーショナー方式」の原液槽で、内蔵されたラバーバッグ内に泡消火薬剤を貯蔵する型式の原液槽です。

ＹＶＨＥ－Ａ２０００型混合器は、ＹＶＰＴ－Ｓ４１０～Ｓ１０１４型原液槽とセットとなるものです。

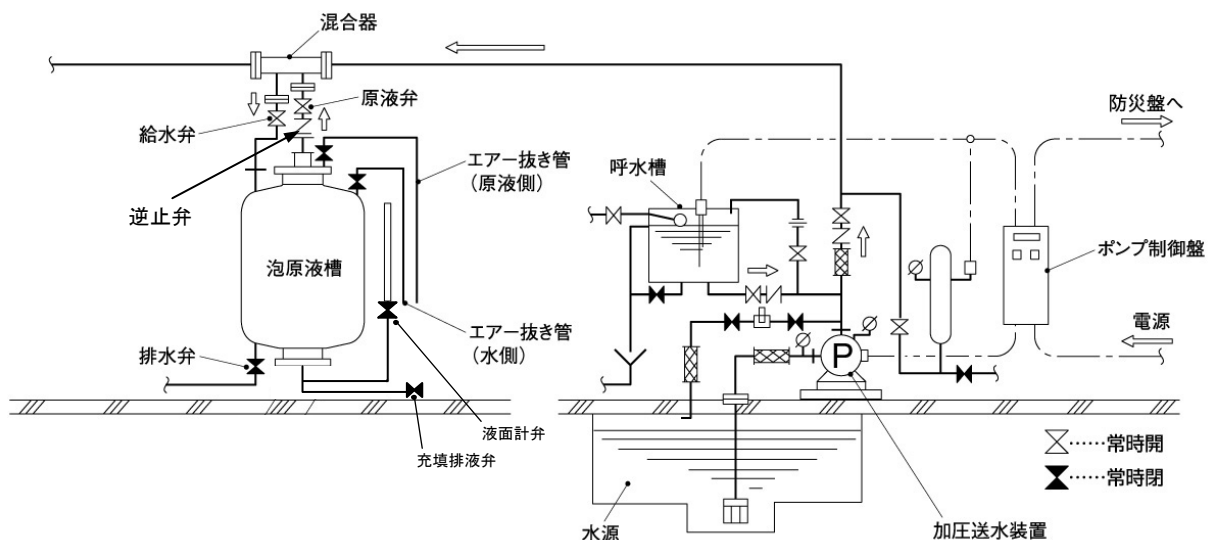
２．特長

（１）原液槽の内部にラバーバッグを有しており、水と泡消火薬剤が完全に分離されるため、使用した原液量のみ補充すれば良く、経済的です。

（２）最高使用圧力０.９８ＭＰaタイプ（呼び１０Ｋ）と１.３７ＭＰaタイプ（呼び１４Ｋ）タイプの二種類を用意しました。

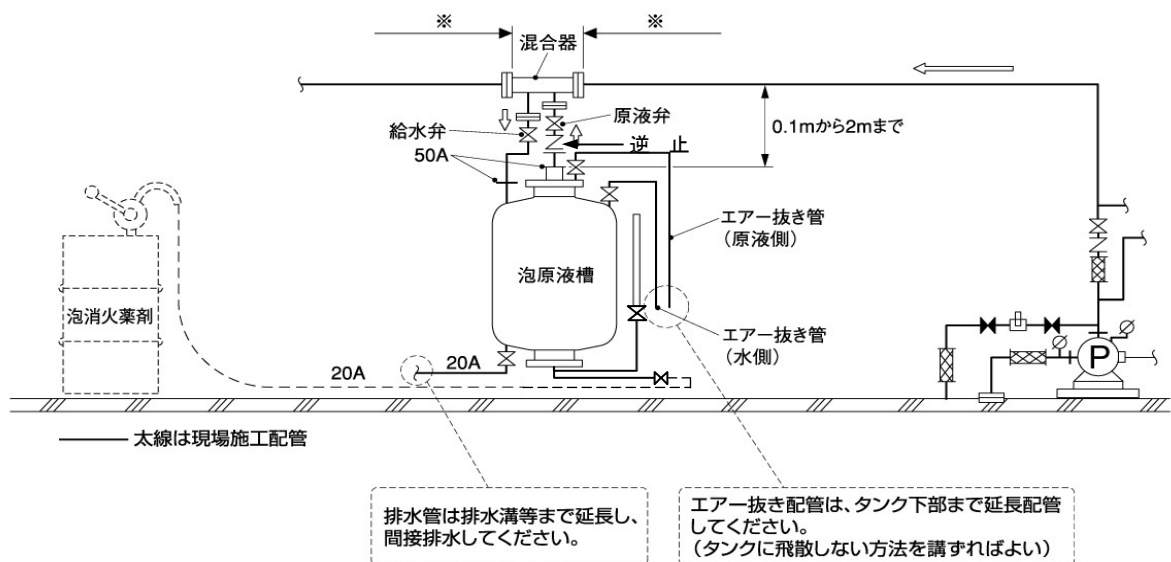
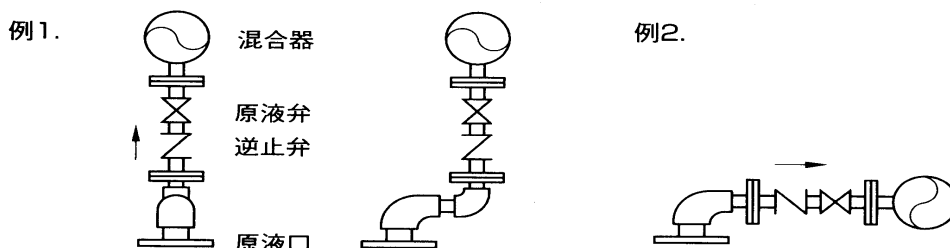
３．仕様

原　　液　　槽	ＹＶＰＴ－Ｓ型１０Ｋタイプ、１４Ｋタイプの２種類があります。ポンプの閉塞圧に合わせて選定してください。
混　　合　　器	ＹＶＨＥ－Ａ２０００型 流量範囲　２００～２０００Ｌ／min。
適用泡消火薬剤	水成膜泡消火薬剤、たん白泡消火薬剤、合成界面活性剤泡消火薬剤（※ヤマトプロテック㈱製）。

４．システム概要

５．原液槽の据付

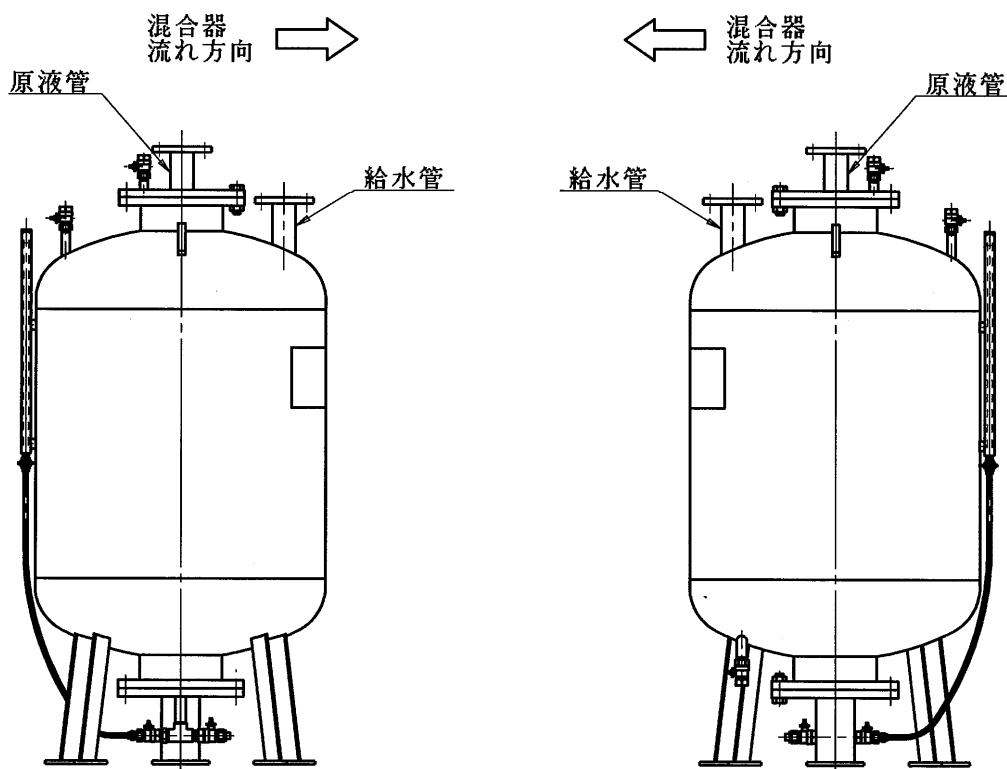
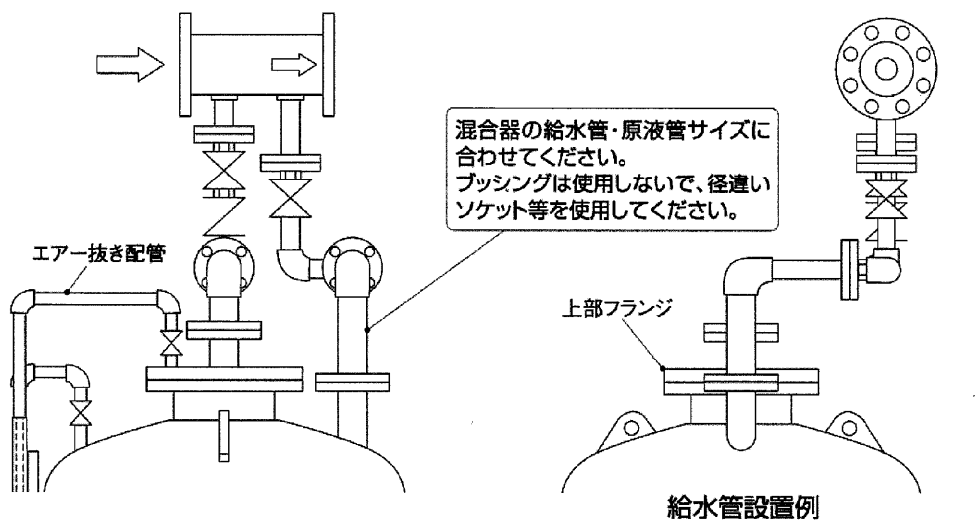
混合器の流れ方向を考慮して、原液槽の設置方向を決めて据え付けてください。

⚠ 注意	・原液槽上下のフランジはラバーバッグを固定しています。ゆるめると気密が保てなくなりますので、絶対にゆるめないでください。

⚠ 注意	・混合性能を守るため、混合器は必ず原液槽の上部に設けてください。 （混合器の高さは原液槽側の接続フランジ（原液側）より上部で、かつ落差０.１ｍから２ｍ以内。） ・混合器の１次側・２次側の配管には混合性能を守るため、直管部を設けてください（※部）。また、給水管、原液管の長さは規定の等価管長以下としてください。（直管長及び等価管長については、「７．混合器の施工要領」を参照。） ・ラバーバッグの取り替え等のため、原液槽の上部にはメンテナンス空間を設けてください。 ・原液弁、給水弁はボールバルブまたはゲート弁です。逆止弁はスイングチャッキ弁で流れ方向は原液管、給水管に合わせてください。 ・原液管側には必ず逆止弁を設置してください。逆止弁が無かったり、逆止弁の方向を間違えると、タンク内部の原液に水が混入するおそれがあります。また、原液が出なくなるおそれがあります。 ・逆止弁を横配管（下記、混合器と原液口の設置例２）で使用する場合は、逆止弁が確実に効果を発揮するよう施工してください。 ・各締付け部に接続をする場合は、ねじの共廻りに注意してください。締め付け部が弛むと漏れ等の発生する恐れがあります。

■混合器と原液口の設置例

６．原液槽の設置上の注意事項

（１）原液槽はメンテナンスを考慮して、下図の様に混合器と中心をずらし設けてください。

（２）原液槽の据え付けにあたっては、混合器の流れ方向を考慮して、給水管と原液管の配管がクロスしないよう原液槽の設置方向を決め据え付けてください。

⚠注意	・混合器の取付け後、原液配･給水管へ負荷がかからないようにサポートを行って下さい。漏れの原因となる事があります。

７．混合器の施工要領

混合器の取付けには次のことを厳守してください。

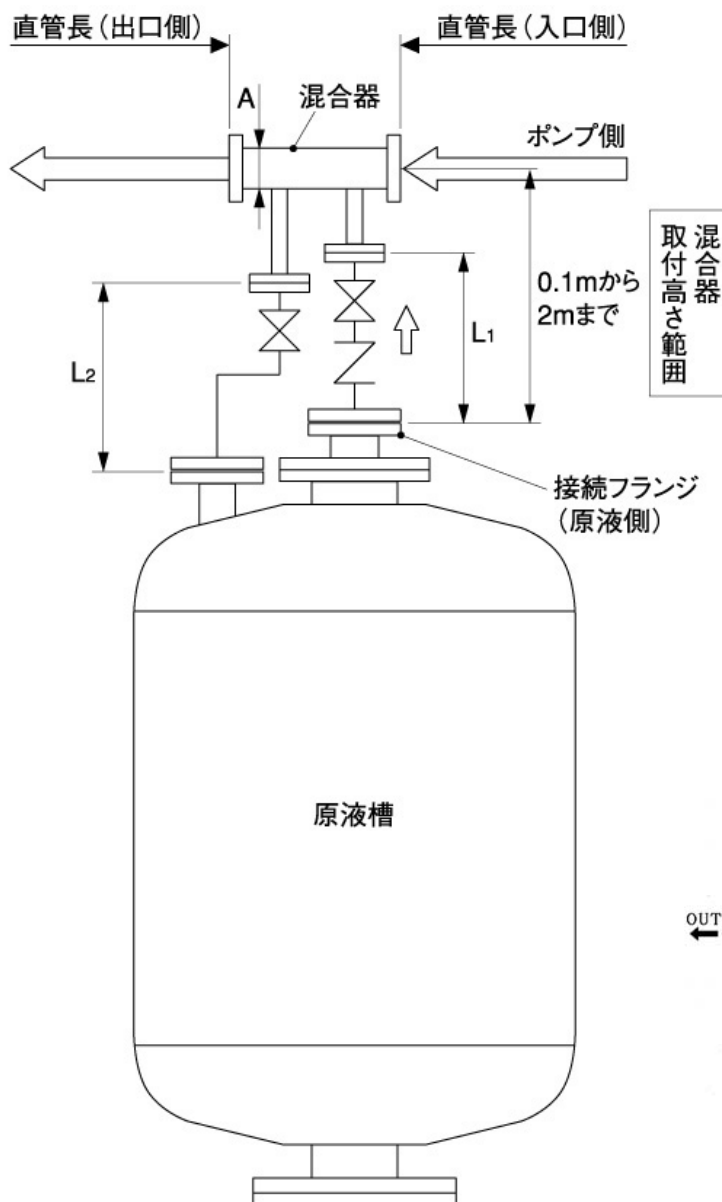
（１）混合器は原液槽側の接続フランジ（原液側）より上部で、かつ落差０．１ｍから２ｍ以内に設けてください。

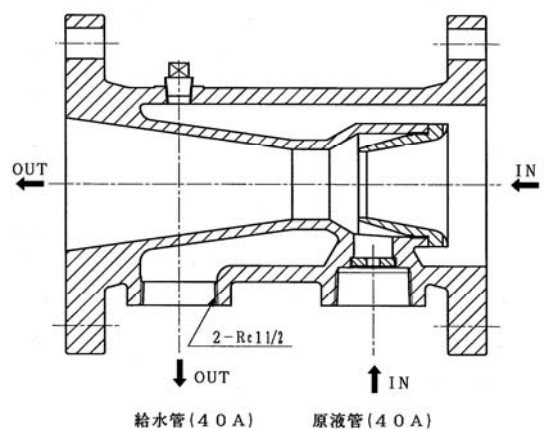
（２）原液管及び給水管の等価管長Ｌ$_1$及びＬ$_2$は下表の数値を厳守してください。

原液管及び給水管サイズ	等価管長 Ｌ$_1$及びＬ$_2$
４０Ａ	２０m以下
５０Ａ	２５m以下

継手の等価管長表　　　（m/個）

サイズ	エルボ	ゲート弁	ボール弁
４０Ａ	１.３	０.３	０.３
５０Ａ	１.６	０.３	０.３

（３）混合器の前後には所定の長さ以上の直管部を設けてください。

混合器前後の直管長表

混合器主管径（Ａ）	直管長（入口側）(mm)	直管長（出口側）(mm)
１００	４００	４００

８．使用方法

8-1　泡消火薬剤の充填

⚠注意	・エアー抜き弁から泡消火薬剤充填は行わないでください。規定量入れられず障害が発生します。必ず下部の充填排液弁から行ってください。 ・配管施工により、上･下フランジに負荷がかかっている場合があります。

イ）給水弁①・原液弁②・液面計弁③・充填排液弁⑦を閉じる。

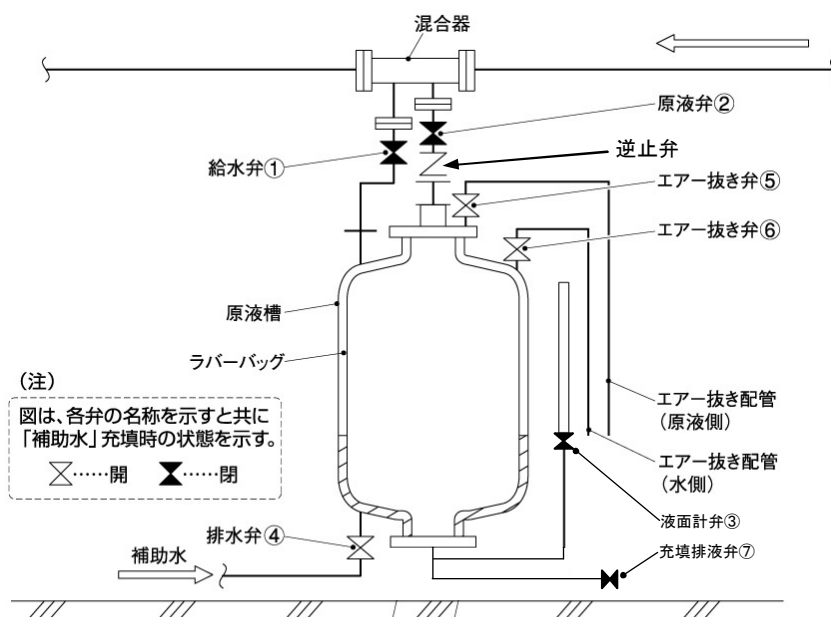
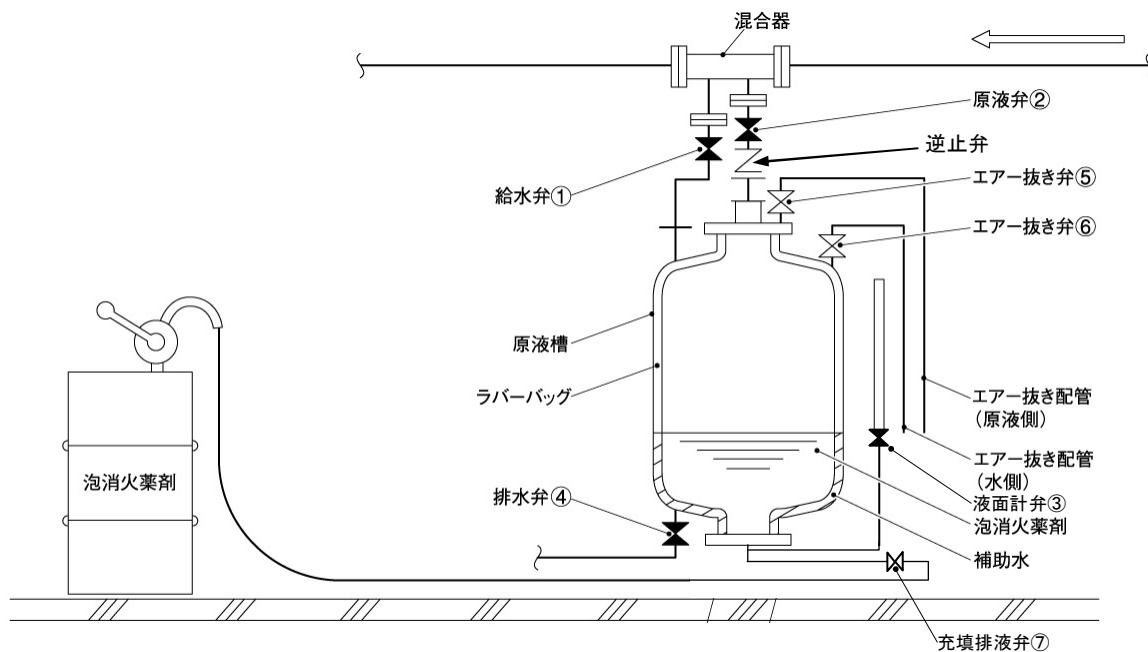
ロ）エアー抜き弁⑤，⑥を開く。

⚠注意	・エアー抜き弁が閉じた状態で泡消火薬剤を充填すると、エアーが抜けずラバーバッグが破損する恐れがあります。

ハ）排水弁④からギヤーポンプ等で下表に示す量の水（補助水）をゆっくり充填を行う。

タンク型式 YVPT－	S410 S414	S610 S614	S810 S814	S1010 S1014
補助水の量	約３０Ｌ	約４０Ｌ	約５０Ｌ	約６０Ｌ

⚠注意	・泡消火薬剤の充填前にラバーバッグと原液槽の間に水（補助水）を充填してください。そうする事により、ラバーバッグに浮力がつき、運送時によるよじれ・しわ等がとれ、泡消火薬剤充填の際にラバーバッグに無理な力が加わるのを防止します。 ・補助水を充填せずに泡消火薬剤を充填すると、ラバーバッグに無理な力が加わり、ラバーバッグが破損する恐れがあります。

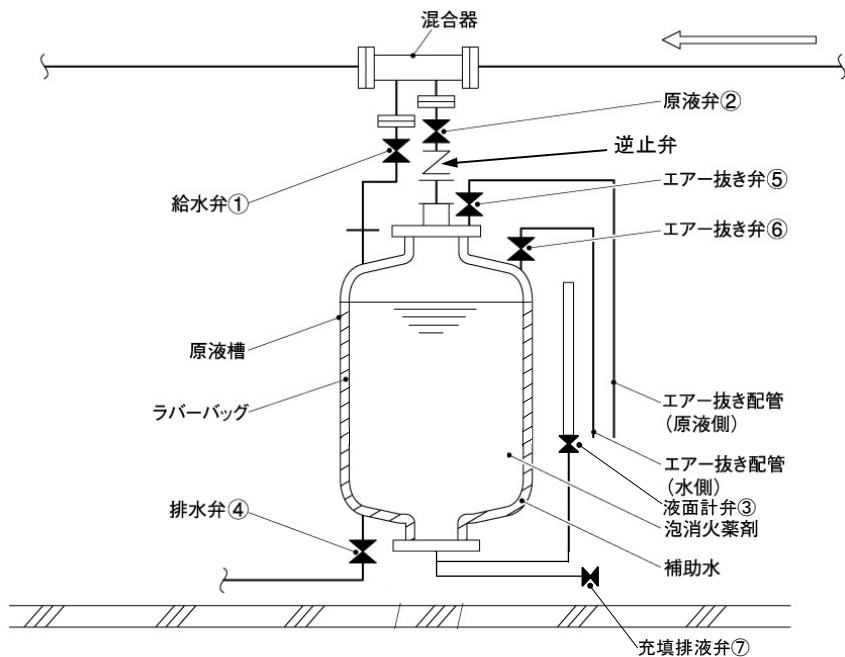
補助水充填時の状態

泡消火薬剤充填時の状態

ニ）排水弁④を閉じ、充填排液弁⑦から規定量の泡消火薬剤をギヤーポンプ等で充填を行う。

※エアー抜き弁⑥から水が出てきても、そのまま泡消火薬剤の充填を続けても問題はありません。エアー抜き弁⑤から発泡した泡消火薬剤がでてきたら充填スピードをゆるめてください。

⚠注意	・充填の際は電動ポンプでの急速な充填はおやめください。ラバーバッグの破損及び規定量入れられず障害が発生する恐れがあります。

ホ）規定量の泡消火薬剤の充填が終了したら、充填排液弁⑦を閉じ、排水弁④を開けて排水した後、液面計弁③を開けて液面計に「規定量レベル」を表示する。その後、エアー抜き弁⑤，⑥、液面計弁③、排水弁④を閉じる。

⚠注意	・液面計弁③を急に開けると、液面計上部から泡消火薬剤が飛び出す場合があります。弁はゆっくり開けてください。

8-2　泡消火薬剤の充填後（原液槽及び配管内への充水加圧）

⚠注意	**・配管内を十分洗浄してから充水加圧を行ってください。**

イ）弁①～⑦はすべて閉じているかを確認する。

ロ）一斉開放弁上部のステムを時計方向に回し閉鎖する。さらに、一斉開放弁の入口側バルブ及びアラーム制御弁を閉じる。

ハ）ポンプ起動盤でポンプを手動起動させ、ポンプ２次側制御弁を徐々に開放し、ポンプとアラーム制御弁間を加圧する。

ニ）エアー抜き弁⑤，⑥を開けて給水弁①を徐々に開き、原液槽内に圧力水を送水する。（原液槽内のエアーを完全に抜く為）

ホ）エアー抜き弁⑤，⑥より、泡消火薬剤又は水が出ればエアー抜き弁を閉じる。（ポンプ締め切り圧まで加圧できます。）**・・・・・・・原液槽の加圧終了**

⚠注意	**・泡消火薬剤が原液槽にかかれば、塗装が変色あるいは剥離する場合があります。かからないように注意し、万一泡消火薬剤がかかった場合はすぐに水洗いをしてください。**

へ）流水検知装置の圧力スイッチへの信号停止弁は閉にし、流水検知装置の制御弁を徐々に開放し、一斉開放弁の入口側バルブまでの配管内を加圧する。

ト）一斉開放弁の入口側バルブを徐々に開放し、感知ライン配管内を加圧し手動起動弁を開き、感知ライン内のエアーを抜いた後手動起動弁を閉じる。

チ）一斉開放弁上部のステムを反時計方向に回し開放する。

リ）原液弁②を開ける。

ヌ）ポンプを手動停止する。

ル）流水検知装置の信号停止弁を開にする。**・・・・・・・・配管内の加圧終了**

8-3　貯蔵量の確認

イ）給水弁①及び原液弁②を閉めて、排水弁④を開き、その後エアー抜き弁⑤, ⑥を開き、圧力水をすべて排水する。

ロ）液面計弁を開き、貯蔵量を確認する。

注意

・排水しないと液面計での確認ができません。
・液面計に圧力を加えると破損し、危険です。圧力を加えないよう液面計弁は徐々に開けてください。

※ラバーバッグ内の納まり状態によっては、液面計の目盛が増減します。

※排水弁より排水した場合、混合器内の希釈された泡消火薬剤が混ざり、少し泡立つことがあります。

8-4　泡消火薬剤の補充

イ）8-3 項の要領で貯蔵量の確認後、8-1 項の要領で規定量レベルまで泡消火薬剤を補充する。

ロ）8-2 項の要領に従い、原液槽を加圧する。

9．メンテナンス

9-1　外観検査

機器に漏れなどの異常がないことを確認してください。

※異常がある場合は、適切な処置を行ってください。

9-2　貯蔵量の確認

イ）8-3 項の要領で貯蔵量の確認を行う。

・排水しないと液面計での確認ができません。
・液面計に圧力を加えると破損し、危険です。圧力を加えないよう液面計弁は徐々に開けてください。

ロ）泡消火薬剤が規定量に満たない時は、8-4 項の要領に従って補充する。

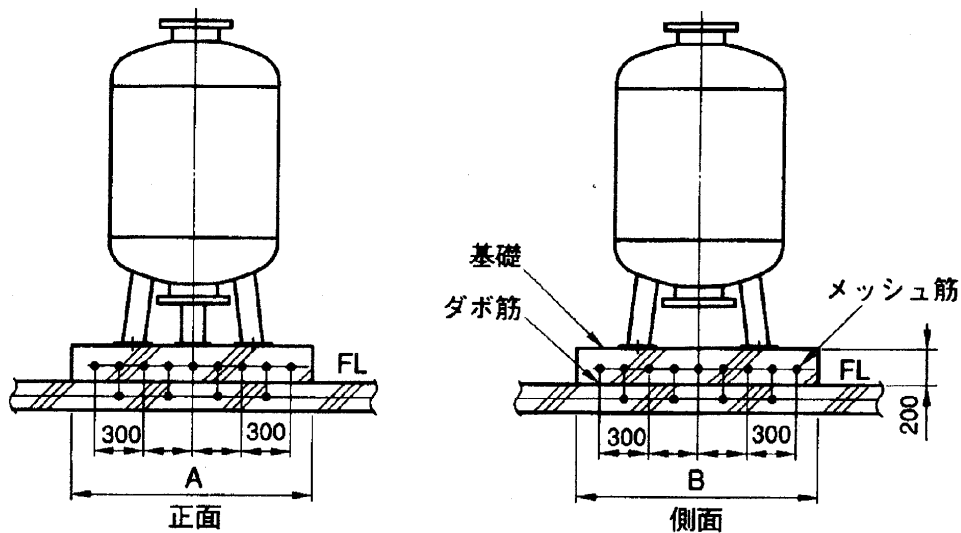
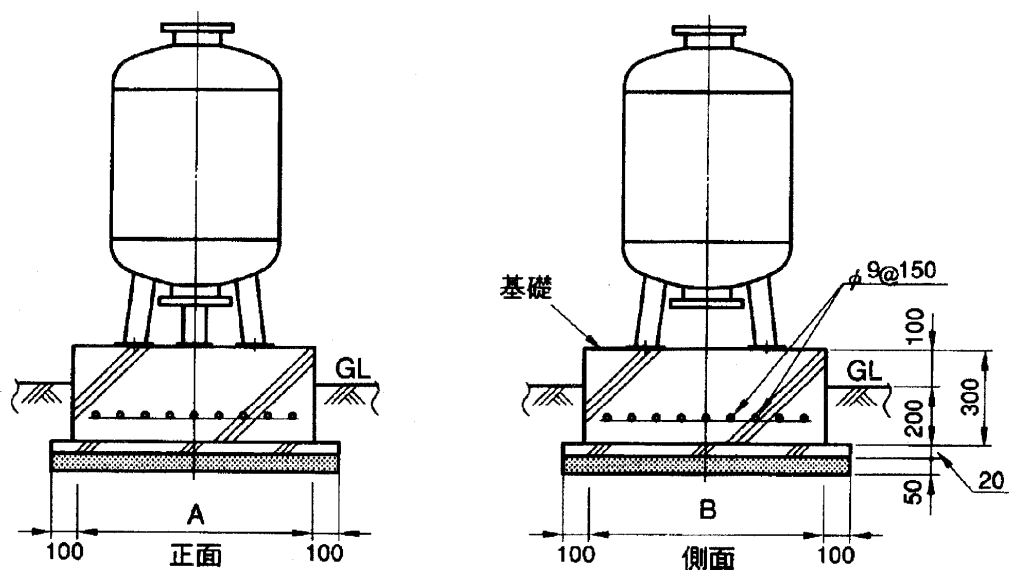
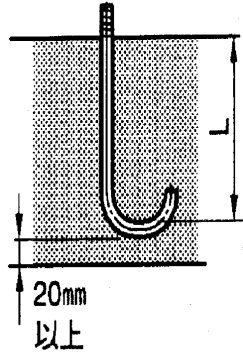
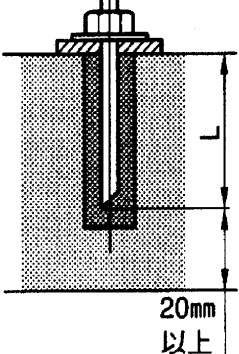
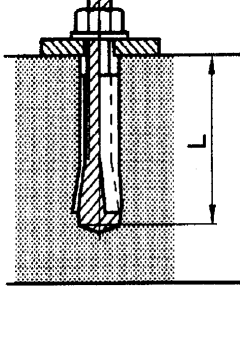
※ラバーバッグ内の納まり状態によっては、液面計の目盛が増減します。

※排水弁より排水した場合、混合器内の希釈された泡消火薬剤が混ざり、少し泡立つことがあります。

すべての作業終了後、設備が正常に機能できる状態に戻してください。

１０．原液槽基礎寸法

据付基礎の施工は標準的な施工を次に示します。
　計算条件：設計用水平震度０.６，地域係数１.０
特別仕様がある場合はその基準を優先して施工してください。
基礎（例：ＹＶＰＴ－Ｓ４１０～Ｓ１０１４型）は下図及び次ページ表の寸法以上としてください。
機器取付け用アンカーボルトのサイズを次ページ表に示しています。

イ）床上基礎の場合

ロ）地表基礎の場合

ハ）基礎寸法表

※地表基礎の地耐力を１２ｔ/㎡とした場合。

型　　　　式	Ａ（mm）	Ｂ（mm）
YVPT－Ｓ410，Ｓ414	１２００	１２００
YVPT－Ｓ610，Ｓ614	１３００	１３００
YVPT－Ｓ810，Ｓ814	１４００	１４００
YVPT－Ｓ1010，Ｓ1014	１６００	１６００

ニ）アンカーボルト

アンカーボルトは下表のサイズ以上としてください。

<table>
<tr><th rowspan="3">型　　　式</th><th rowspan="3">ボルトサイズ（総本数）</th><th colspan="2">埋込式Ｊ形</th><th colspan="2">後打式樹脂
（ケミカル）</th><th colspan="2">後打式雄ねじ形
メカニカル</th></tr>
<tr><th>コンクリート厚さ(mm)</th><th>埋込み長さＬ(mm)</th><th>コンクリート厚さ(mm)</th><th>埋込み長さＬ(mm)</th><th>コンクリート厚さ(mm)</th><th>埋込み長さＬ(mm)</th></tr>
<tr></tr>
<tr><td>YVPT－Ｓ410</td><td rowspan="8">Ｍ１６
（３本）</td><td rowspan="8">１５０</td><td rowspan="8">１２０</td><td rowspan="8">１５０</td><td rowspan="8">１１０</td><td rowspan="4">１２０</td><td rowspan="4">７０</td></tr>
<tr><td>YVPT－Ｓ414</td></tr>
<tr><td>YVPT－Ｓ610</td></tr>
<tr><td>YVPT－Ｓ614</td></tr>
<tr><td>YVPT－Ｓ810</td><td colspan="2" rowspan="4">使用不可</td></tr>
<tr><td>YVPT－Ｓ814</td></tr>
<tr><td>YVPT－Ｓ1010</td></tr>
<tr><td>YVPT－Ｓ1014</td></tr>
</table>

ヤマトプロテック株式会社

ビル防災設備　プラント防災設備　避難警報設備　各種消火器

本　　　社	〒108-0071 東京都港区白金台5-17-2 TEL.03-3446-7151(代)・FAX.03-3446-7160
大阪事業所	〒537-0001 大阪市東成区深江北2-1-10 TEL.06-6976-0701(代)・FAX.06-6976-0802
名古屋支社	〒462-0032 名古屋市北区辻町5-58 TEL.052-914-2381・FAX.052-914-2435
札幌支店	〒065-0027 札幌市東区北27条東19丁目1-1 TEL.011-780-1700・FAX.011-780-1701
仙台支店	〒984-0012 仙台市若林区六丁の目中町6-1 TEL.022-287-9531・FAX.022-287-9534
さいたま支店	〒331-0812 さいたま市北区宮原町1-68 TEL.048-652-1345・FAX.048-652-1321
横浜支店	〒241-0031 横浜市旭区今宿西町426-1 TEL.045-954-4411・FAX.045-954-4422
静岡支店	〒422-8005 静岡市駿河区池田231-1 TEL.054-263-0119・FAX.054-262-7741
広島支店	〒733-0005 広島市西区三滝町7-4 TEL.082-237-4625・FAX.082-239-3859
四国支店	〒791-1126 松山市大橋町202 TEL.089-963-5850・FAX.089-963-5877
福岡支店	〒812-0893 福岡市博多区那珂5-7-12 TEL.092-411-4224・FAX.092-411-4229

大阪工場・東京工場・中央研究所・関東物流センター・リサイクルセンター

●この商品についてのお問い合わせは、ご購入の販売店または当社ナビダイヤルへ…

お客様相談窓口

ナビダイヤル **0570-080-100** 受付時間:平日9:00～17:00

※本書に掲載した商品は改良などのため、予告なく規格・仕様変更等を行うことがありますので、ご了承ください。